

Der Antrag ist bei der zuständigen mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde oder, wenn zwei oder mehr Behörden zuständig sind, bei der vom Anmelder gewählten Behörde einzureichen. Der Anmelder kann den Namen oder den Zweibuchstaben-Code der Behörde auf der nachstehenden Zeile angeben.
IPEA/ _____

PCT

KAPITEL II

ANTRAG AUF INTERNATIONALE VORLÄUFIGE PRÜFUNG

nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens:
Der (die) Unterzeichnete(n) beantragt (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeldung die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird.

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen	
Bezeichnung der IPEA	Eingangsdatum des ANTRAGS
Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts SA 5407-03WO	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/008217	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23. Juli 2004 (23.07.2004)
(Frühester) Prioritätstag (Tag/Monat/Jahr) 25. Juli 2003 (25.07.2003)	
Bezeichnung der Erfindung VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DIGITALISIERUNG SOWIE ZUR DATENKOMPRIMIERUNG ANALOGER SIGNALE	
Feld Nr. II ANMELDER	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) SENNHEISER ELECTRONIC GMBH & CO. KG Am Labor 1 30900 Wedemark Deutschland	Telefonnr.: Telefaxnr.: Fernschreibnr.: Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN - NÜRNBERG ^D Schlossplatz 4 91054 Erlangen Deutschland	
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) HAUPT, Axel Jobstkamp 46 30855 Langenhagen Deutschland	
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Anmelder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.	

Fortsetzung von Feld Nr. II ANMELDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

SCHMITT, Volker
Stolzestraße 15
30171 Hannover
Deutschland

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

HUBER, Johannes
Waldstraße 1c
91094 Langensendelbach
Deutschland

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

MATSCHKAL, Bernd
Jasminstraße 2
90513 Zirndorf
Deutschland

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

☐

Weitere Anmelder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. III ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

- Die folgende Person ist ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter
- und ☒ ist vom (von den) Anmelder(n) bereits früher bestellt worden und vertritt ihn (sie) auch für die internationale vorläufige Prüfung.
- ☐ wird hiermit bestellt; eine etwaige frühere Bestellung eines Anwalts/gemeinsamen Vertreters wird hiermit widerrufen.
- ☐ wird hiermit zusätzlich zu dem bereits früher bestellten Anwalt/gemeinsamen Vertreter, nur für das Verfahren vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde bestellt.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

GÖKEN, Klaus G.
Eisenführ, Speiser & Partner
Postfach 10 60 78

D-28060 Bremen

Telefonnr.:
+49-(0)421-36 35 0

Telefaxnr.:
-49-(0)421-3378 788

Fernschreibnr.:

Registrierungsnr. des Anwalts beim Amt:

- ☐ **Zustellanschrift:** Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben wird.

Feld Nr. IV GRUNDLAGE DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG**Erklärung betreffend Änderungen:***

- Der Anmelder wünscht, daß die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage
 - ☐ der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung der Beschreibung
 - ☒ in der ursprünglich eingereichten Fassung unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34
 - ☐ der Patentansprüche
 - ☐ in der ursprünglich eingereichten Fassung
 - ☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 19 (ggf. zusammen mit einer Erklärung)
 - ☒ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34
 - ☐ der Zeichnungen
 - ☒ in der ursprünglich eingereichten Fassung
 - ☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34
 aufgenommen wird.
- ☐ Der Anmelder wünscht, daß jegliche nach Artikel 19 eingereichte Änderung der Ansprüche als überholt angesehen wird.
- ☐ Falls die IPEA nach Regel 69.1 Absatz b es wünscht, die internationale vorläufige Prüfung gleichzeitig mit der internationalen Recherche zu beginnen, beantragt der Anmelder, daß die IPEA den Beginn der internationalen vorläufigen Prüfung bis zum Ablauf der nach Regel 69.1 Absatz d maßgeblichen Frist aufschiebt.
- ☐ Der Anmelder wünscht ausdrücklich, daß die internationale vorläufige Prüfung bereits vor Ablauf der nach Regel 54bis.1 Absatz a maßgeblichen Frist beginnt.

* Wenn kein Kästchen angekreuzt wird, wird mit der internationalen vorläufigen Prüfung auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung begonnen; wenn eine Kopie der Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 und/oder Änderungen der internationalen Anmeldung nach Artikel 34 bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde eingeht, bevor diese mit der Erstellung eines schriftlichen Bescheids oder des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts begonnen hat, wird jedoch die geänderte Fassung verwendet.

Sprache für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung: Deutsch ;

- ☒ dies ist die Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wurde.
- ☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde.
- ☐ dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung.
- ☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht wurde/wird.

Feld Nr. V BENENNUNG VON STAATEN ALS AUSGEWÄHLTE STAATEN

Die Einreichung dieses Antrags umfaßt die Auswahl aller Vertragsstaaten, die bestimmt wurden und durch Kapitel II des PCT gebunden sind.

Feld Nr. VI KONTROLLISTE

Dem Antrag liegen folgende Unterlagen für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung in der in Feld Nr. IV angegebenen Sprache bei:

- | | | |
|--|---|-----------|
| 1. Übersetzung der internationalen Anmeldung | : | Blätter |
| 2. Änderungen nach Artikel 34 | : | 1 Blätter |
| 3. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) der Änderungen nach Artikel 19 | : | Blätter |
| 4. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) einer Erklärung nach Artikel 19 | : | Blätter |
| 5. Begleitschreiben | : | Blätter |
| 6. Sonstige (einzeln aufführen) | : | 4 Blätter |

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

erhalten nicht erhalten

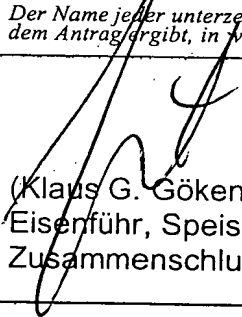
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dem Antrag liegen außerdem die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- | | |
|--|--|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung | 5. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift |
| 2. <input type="checkbox"/> Original einer gesonderten Vollmacht | 6. <input type="checkbox"/> Sequenzprotokoll in elektronischer Form |
| 3. <input type="checkbox"/> Original einer allgemeinen Vollmacht | 7. <input type="checkbox"/> Tabellen in elektronischer Form im Zusammenhang mit einem Sequenzprotokoll |
| 4. <input type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): | 8. <input checked="" type="checkbox"/> sonstige (einzeln aufführen): Erwiderung auf schriftlichen Bescheid |

Feld Nr. VII UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS, ANWALTS ODER GEMEINSAMEN VERTRETERS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.


 (Klaus G. Göken)
 Eisenführ, Speiser & Partner
 Zusammenschluss Nr. 15

25. Mai 2005/mwu

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs des ANTRAGS:

2. Geändertes Eingangsdatum des Antrags aufgrund von BERICHTIGUNGEN nach Regel 60.1 Absatz b:

- | | |
|---|---|
| 3. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt NACH Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum; Punkte 4 und 5, unten, finden keine Anwendung.
<input type="checkbox"/> Der Anmelder wurde entsprechend unterrichtet. | 6. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt NACH Ablauf der nach Regel 54bis.1 Absatz a vorgeschriebenen Frist; Punkte 7 und 8, unten, finden keine Anwendung. |
| 4. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt wegen Fristverlängerung nach Regel 80.5 INNERHALB von 19 Monaten ab Prioritätsdatum. | 7. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt wegen Fristverlängerung nach Regel 80.5 INNERHALB der nach Regel 54bis.1 Absatz a vorgeschriebenen Frist. |
| 5. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum, der verspätete Eingang ist aber nach Regel 82 ENTSCHULDIGT. | 8. <input type="checkbox"/> Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf der nach Regel 54bis.1 Absatz a vorgeschriebenen Frist, der verspätete Eingang ist aber nach Regel 82 ENTSCHULDIGT. |

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Antrag vom IPEA erhalten am:

PCT

KAPITEL II

BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG

Anhang zum Antrag auf internationale vorläufige Prüfung

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/008217

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts SA 5407-03WO

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

Eingangsstempel der IPEA

Anmelder

SENNHEISER ELECTRONIC GMBH & CO. KG
FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG

Berechnung der vorgeschriebenen Gebühren

1. Gebühr für die vorläufige Prüfung € 1.530,00 P

2. Bearbeitungsgebühr (Anmelder aus einigen Staaten haben Anspruch auf eine Ermäßigung der Bearbeitungsgebühr um 75%. Hat der Anmelder (oder haben alle Anmelder) einen solchen Anspruch, so beträgt der in Feld H einzutragende Betrag 25 % der Bearbeitungsgebühr.) € 129,00 H

3. Gesamtbetrag der vorgeschriebenen Gebühren
Addieren Sie die Beträge in den Feldern P und H und tragen Sie die Summe in das nebenstehende Feld ein € 1.659,00

INSGESAMT

Zahlungsart

☒ Abbuchungsauftrag für das laufende Konto bei der IPEA (siehe unten)

☐ Scheck

☐ Postanweisung

☐ Bankwechsel

☐ Barzahlung

☐ Gebührenmarken

☐ Kupons

☐ Sonstige (einzeln angeben):

ABBUCHUNGS- bzw. GUTSCHREIBUNGSauftrag (diese Zahlungsweise gibt es nicht bei jeder IPEA)

☒ Ermächtigung, den vorstehend angegebenen Gesamtbetrag der Gebühren abzubuchen.

☒ (Dieses Kästchen darf nur angekreuzt werden, wenn die Vorschriften der IPEA über laufende Konten dieses Verfahren erlauben) Ermächtigung, Fehlbeträge oder Überzahlungen des vorstehenden angegebenen Gesamtbetrages der Gebühren meinem laufenden Konto zu belasten bzw. gutzuschreiben.

IPEA/ EPA

Kontonummer: 28 000 148

Datum: 25. Mai 2005

Name: Eisenführ, Speiser & Partner

Unterschrift:

VORAB PER TELEFAX
Europäisches Patentamt

80298 München

Bremen, 25. Mai 2005

Unser Zeichen: SA 5407-03WO MAG/mwu/dw
Durchwahl: 0421/36 35 12

Anmelder/Inhaber: SENNHEISER ELECTR./
UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG
Amtsaktenzeichen: PCT/EP2004/008217

Auf den Schriftlichen Bescheid der Internationalen Recher-
chenbehörde vom 11. November 2004

(als Begleitschreiben zum Antrag auf Internationale Vorläufige Prüfung vom 25. Mai 2005)

Es werden neue Ansprüche 1 und 12 eingereicht. Die Offenbarung dieser neuen Ansprüche leitet sich unmittelbar aus dem ursprünglichen Anspruch 1 in Verbindung mit den Figuren 3 und 4 sowie der Beschreibung hierzu und insbesondere der Beschreibung auf Seite 19, ab Zeile 5, ab.

Aus der gesamten Offenbarung der Anmeldung ist bereits ersichtlich, dass sogar mit einem Grenzwert von $D \rightarrow \infty$ gearbeitet werden kann, insbesondere aber zeigen die Figuren 3 und 4, dass der größte Teil des möglichen Gewinns bereits bei Werten von D bis 5 erzielbar ist, also bei einem Wert von $D > 2$.

Bremen

Patentanwälte
European Patent Attorneys
Dipl.-Ing. Günther Eisenführ
Dipl.-Ing. Dieter K. Speiser
Dr.-Ing. Werner W. Rabus
Dipl.-Ing. Jürgen Brügge (-2003)
Dipl.-Ing. Klaus G. Göken
Jochen Ehlers
Dipl.-Ing. Mark Andres
Dipl.-Chem. Dr. Uwe Stilkenböhmer
Dipl.-Ing. Stephan Keck
Dipl.-Biotechnol. Heiko Sendrowski
Dipl.-Ing. Marc Gültzow

Rechtsanwälte
Ulrich H. Sander
Christian Spintig
Sabine Richter
Harald A. Förster

Postfach 10 60 78
D-28060 Bremen
Martinistrasse 24
D-28195 Bremen
Tel. +49-(0)421-3635 0
Fax +49-(0)421-3378 788 (G3)
Fax +49-(0)421-3288 631 (G4)
mail@eisenfuhr.com
http://www.eisenfuhr.com

München

Patentanwälte
European Patent Attorneys
Dipl.-Phys. Heinz Nöth
Dipl.-Wirt.-Ing. Rainer Fritsche
Lbm.-Chem. Gabriele Leißler-Gerstl
Dipl.-Ing. Olaf Ungerer
Dipl.-Phys. Dr. Matthias Achler
Patentanwälte
Dipl.-Chem. Dr. Peter Schuler
Dipl.-Ing. Michael F. P. Müller

Berlin

Patentanwälte
European Patent Attorneys
Dipl.-Ing. Henning Christiansen (-2003)
Dipl.-Ing. Joachim von Oppen
Dipl.-Ing. Jutta Kaden
Dipl.-Phys. Dr. Ludger Eckey
Dipl.-Chem. Dr. Jan Neigenfink

Hamburg

Patentanwälte
European Patent Attorneys
Dipl.-Ing. Jürgen Klinghardt
Dipl.-Phys. Frank Meier
Patentanwalt
Dr.-Ing. Lars Birken

Rechtsanwälte
Rainer Böhm
Nicol Ehlers, LL.M.
Mirja-Maren Giese, LL.M.

Alicante

European Trademark Attorney
Dipl.-Ing. Jürgen Klinghardt

Der neue Anspruch ist abgegrenzt gegenüber dem Dokument D2, welches als nächstliegender Stand der Technik betrachtet wird. Das Dokument D2 beschreibt ein Verfahren, mit dem die Koeffizienten einer diskreten Fourier-Transformation eines Musiksignals in Polarkoordinaten umgewandelt werden, wobei der Betrag in logarithmischer Form angegeben wird. Als Begründung hierfür wird lediglich eine Reduktion der Datenrate ohne signifikanten Verlust an Informationen angeführt. Darüber hinaus handelt es sich bei dem Dokument D2 um lediglich eine 2-dimensionale Darstellung (Spalte 2, Zeile 34 ff. bzw. Spalte 4, Zeile 8); also um eine Darstellung mit einer Dimensionalität von $D = 2$. Des Weiteren wird in D2 angeführt, dass die Phase des Signals aufgrund der Unempfindlichkeit des menschlichen Ohrs gegenüber Phasefehlern mit einer geringeren Auflösung (weniger Bits) quantisiert werden kann. Diese Aussage stellt klar den psychoakustischen Charakter des vorgestellten Verfahrens heraus, dessen Übertragungsqualität somit durch eine objektive Störabstandsmessung nicht mehr beurteilt werden kann.

Eine Transformation des digitalisierten Quellensignals aus dem Zeitbereich in den sphärischen Bereich, wobei die Transformation eine D-dimensionale Transformation mit ~~$D \geq 2$~~ darstellt, ist aus Dokument D2 nicht bekannt.

$D > 2$

Dies ist auch durch das Dokument selbst nicht nahegelegt, weil für jede Verbesserung des Audiosignals nach D2 Maßnahmen der Psychoakustik herangezogen werden. Diese Phänomene haben mit der Transformation des digitalisierten Quellensignals aus dem Zeitbereich in den sphärischen Bereich nichts zu tun.

Schließlich sei noch zu den weiteren Dokumenten des Standes der Technik folgendes ausgeführt:

Dokument D3 (Wilson) befasst sich ähnlich wie Dokument D2 ausschließlich mit der üblichen 2-dimensionalen Quantisierung. Als Optimierungskriterium wird das MSE-Kriterium herangezogen, was dem erfindungsgemäßen Ansatz eines möglichst großen Dynamikbereiches widerspricht.

Dokument D3 (Adoul) beschreibt ebenfalls eine sphärische Quantisierung, geht hierbei allerdings nicht mehr auf die Quantisierung des Radius ein. Die Quantisierung der Kugeloberfläche konzentriert sich jedoch auf die Suche in verschiedenen Lattices, so dass auch hier kein direkter Zusammenhang mit dem Verfahren nach Anspruch 1 festzustellen ist. Dabei wird das Verfahren speziell für Raten kleiner als 1Bit/Abtastwert, also bei sehr geringer Übertragungsqualität, wiederum hinsichtlich des MSE-Kriteriums optimiert. Der Grundgedanke der logarithmischen Kompression, den die erfindungsgemäße Lösung effizient bei größtmöglichem Störabstand einsetzt, tritt hier ebenfalls nicht auf. Demnach nimmt das Dokument D3 nicht die Erfindung nach Anspruch 1 oder 12 neuheitsschädlich vorweg.

Dokument D4 (EP 0 360 770) beschreibt die Verwendung von Polarkoordinaten zur Darstellung des äquivalenten komplexen Basisbandsignals bei der Verarbeitung von Radarsignalen. Auch hier geht explizit hervor (Spalte 7, Zeile 36), dass es sich ausschließlich um eine 2-dimensionale Signalverarbeitung handelt (s. hierzu auch Dokument D2). Die Wahl der Polarkoordinaten nach D4 beruht ausschließlich darauf, eine logarithmisch abgestufte Verstärkung (linear in dB) nur für eine Komponente, nämlich den Radius bereitstellen zu müssen, während bei der üblichen Repräsentation in kartesischen Koordinaten (komplexe Ebene) für beide Komponenten logarithmisch abgestufte Verstärker notwendig wären. Zweck der Lösung nach D4 ist damit keineswegs eine Quantisierung gemäß konstantem relativen Fehler bereitzustellen (Spalte 5, Zeilen 37 bis 40), weshalb in D4 auch nicht die Transformation in Kugelkoordinaten/Polarkoordinaten höherer Dimensionalität angesprochen wird.

Dokument D6 (Swaszek) beschreibt eine polare Quantisierung (Seite 520, linke Spalte) und zwei Möglichkeiten der Quantisierungszellenverteilung auf der Kugeloberfläche. Zum einen werden für jeden Winkel gleich viele Quantisierungsstufen verwendet (Equal Factorization), zum anderen wird eine optimale Faktorisierung beschrieben (Optimum Factorization). Auch dieser optimalen Faktorisierung wird die Bedingung zugrunde gelegt, dass das Produkt der für die einzelnen Winkel verwendeten Quantisierungsstufen konstant sein und der gesamten Quantisierungszellenanzahl für die Kugeloberfläche entsprechen muss. Dies impliziert zwar eine unterschiedliche Quantisierungsstufenzahl für die einzelnen Winkeldimensionen, diese ist aber jeweils konstant und nicht je-

weils (in optimaler Weise) an die aktuell beteiligten anderen Winkeldimensionen angepasst. Bei dem, was erfindungsgemäß in der vorliegenden Anmeldung beschrieben ist, wird beispielsweise die für den Azimutwinkel zu verwendende Quantisierungsstufenanzahl in Abhängigkeit von dem aktuell vorliegenden Elevationswinkel gewählt, um auf der gesamten Kugeloberfläche näherungsweise gleich große Quantisierungszellen zu erhalten. Bei großen Elevationswinkeln (nahe des Pols der Kugel, kleiner Breitenkreis) werden somit wenige Quantisierungsstufen für die Quantisierung des Azimutwinkels verwendet, bei kleinen Elevationswinkeln (nahe des "Äquators" der Kugel, großer Breitenkreis) entsprechend viele Quantisierungsstufen. In D6 wird zur Optimierung das MSE-Kriterium (Mean Square Error, minimaler quadratischer Fehler) herangezogen. Dieser Ansatz ist grundsätzlich verschieden von dem, was in der vorliegenden Anmeldung beschrieben ist als Ansatz eines konstanten relativen Quantisierungsfehlers (Quantisierungsfehler proportional zum Quellensignal, logarithmische Quantisierung, Proportionalität des Kreisbogensegments und damit der Quantisierungszellengröße zum Kugelradius).

Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 12 sind - wie dargestellt - neu gegenüber jedem Dokument. Selbst wenn man alle Dokumente miteinander kombinieren würde, würde auch nicht die Lösung der technischen Lehre nach Anspruch 1 oder 12 nahegelegt.

Die Anpassung der Unteransprüche an die neuen Ansprüche wie auch die Anpassung der Beschreibung erfolgt aus Kostengründen erst in der regionalen/nationalen Phase.

Es wird höflichst um Erlass eines positiven internationalen vorläufigen Prüfungsberichts gebeten.



(Klaus G. Göken)
Zusammenschluss Nr. 15

Anlagen

Neue Ansprüche 1 und 12

Bremen,

25. Mai 2005

Unser Zeichen: SA 5407-03WO MAG/mwu
Durchwahl: 0421/36 35 12

Anmelder/Inhaber: SENNHEISER ELECTR./UNIVERSITÄT ERLANGEN
Amtsaktenzeichen: PCT/EP2004/008217

Neue Ansprüche 1 und 12

1. Verfahren zur Verarbeitung digitaler Quellensignale, mit den Schritten:
 - Digitalisierung analoger Quellensignale,
 - Transformation der digitalisierten Quellensignale aus dem Zeitbereich in den sphärischen Bereich, wobei die Transformation eine D-dimensionale Transformation mit $D \geq 2$ darstellt, und
 - logarithmische Quantisierung des Radius im sphärischen Bereich.

12. Vorrichtung zur Verarbeitung digitaler Quellensignale mit Mitteln zur Digitalisierung analoger Quellensignale, mit Mitteln zur Transformation der digitalisierten Quellensignale aus dem Zeitbereich in den sphärischen Bereich, wobei die Transformation eine D-dimensionale Transformation mit $D \geq 2$ darstellt und Mitteln zur logarithmischen Quantisierung des Radius im sphärischen Bereich.